

~~Ansprüche 1-6, dadurch gekennzeichnet, daß die Folie durch Kaschieren und/oder Verkleben mit dem Gegenstand fest verbunden wird.~~

8. Verfahren zur Beschichtung eines Gegenstands nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß der Gegenstand aus einem witterungsempfindlichen Material besteht.

9. Verfahren zur Beschichtung eines Gegenstands nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß der Gegenstand aus Kunststoff besteht.

Claims

1. Matted polymethacrylate film comprising 99.9 to 30 wt. % of thermoplastic polymer matrix A comprising:

a1) 10 to 95 wt. % of a cohesive hard phase with a glass transition temperature of above 70°C, synthesised from

a11) 80 to 100 wt. % (based on a1) of methylmethacrylate and

a12) 0 to 20 wt. % of one or more further ethylenically unsaturated, radically polymerisable monomers, and

a2) 90 to 5 wt. % of a viscous phase, which is distributed in the hard phase, has a glass transition temperature of below -10°C, and is synthesised from

a21) 50 to 99.5 wt. % of a C₁-C₁₀-alkylacrylate (based on a2)

a22) 0.5 to 5 wt. % of a cross-linking monomer having 2 or more ethylenically unsaturated, radically polymerisable groups, and

a23) optionally further ethylenically unsaturated, radically polymerisable monomers,

at least 15 wt. % of the hard phase a1) being covalently bonded to the viscous phase a2), characterised in that the film, for the purpose of matting, further contains 0.1 to 70 wt. % of latex particles with an average particle diameter of 1 to 150 µm, distributed heterogeneously in the thermoplastic matrix polymer A and comprising a thermoplastic polymer B synthesised from

b1) 50 - 99.5 wt. % (based on B) of a C₁-C₆-alkylmethacrylate,

b2) 0.5 to 10 wt. % of a cross-linking monomer having two or more ethylenically unsaturated radically polymerisable groups, and

b3) optionally further ethylenically unsaturated, radically polymerisable monomers,

and that the difference between the refractive index $n_{D,A}$ of the thermoplastic matrix polymer A and the refractive index $n_{D,B}$ of the heterogeneously distributed latex particles comprising polymer B is, at most, 0.02.

2. A polymethacrylate film according to claim 1, characterised in that the component a22) of the polymer A contains 0.5 to 5 wt. % of a graft cross-linking agent (based on a2).

3. A polymethacrylate film according to one or more of claims 1 to 2, characterised in that the hard phase a1) of the polymer A contains 0.1 to 10 wt. % of a low molecular ultraviolet absorber.

4. A polymethacrylate film according to one or more of claims 1 to 3, characterised in that the hard phase a1) of the polymer A, contains 0.1 to 10 wt. % of a polymerbound ultraviolet absorber.

5. A polymethacrylate film according to one or more of claims 1 to 4, characterised in that the film has a thickness of 0.01 to 1 mm, and that the heterogeneously distributed latex particles made of polymer B, have a diameter of at most a fifth of the film thickness.

6. A process for preparing a polymethacrylate film, according to one or more of claims 1 to 5, characterised in that a movable chill roller used in the film extrusion has a high-lustre polished surface.

7. A process for coating an article with a polymethacrylate film according to one or more of claims 1 to 6, characterised in that the film is firmly connected to the article by means of lamination coating and/or bonding.

8. A process for coating an article according to claim 7, characterised in that the article is made of a material which is sensitive to weathering.
9. A process for coating an article according to claim 7, characterised in that the article is made of plastic.

Revendications

1. Feuille mate de polyméthacrylate, contenant 99,9 à 30% en poids d'une matrice de polymère thermoplastique A se composant de:
 - a1) 10 à 95% en poids d'une phase dure cohérente ayant une température de transition vitreuse supérieure à 70°C, composée de
 - a11) 80 à 100% en poids (par rapport à a1) de méthacrylate de méthyle et
 - a12) 0 à 20% en poids d'un ou de plusieurs autres monomères à insaturation éthylénique susceptibles de polymérisation radicalaire, et
 - a2) 90 à 5% en poids d'une phase visqueuse répartie dans la phase dure, ayant une température de transition vitreuse inférieure à -10°C, composée de
 - a21) 50 à 99,5% en poids (par rapport à a2) d'un acrylate d'alkyle en C₁-C₁₀,
 - a22) 0,5 à 5% en poids d'un monomère réticulant, comportant au moins deux restes à insaturation éthylénique susceptibles de polymérisation radicalaire, et
 - a23) éventuellement d'autres monomères à insaturation éthylénique susceptibles de polymérisation radicalaire,

15% en poids au moins de la phase dure a1) étant reliés par liaison covalente à la phase visqueuse a2), caractérisée en ce qu'elle contient en outre, pour la rendre mate, 0,1 à 70% en poids de particules de latex ayant un diamètre moyen de particules de 1 à 150 µm, réparties de façon hétérogène dans le polymère de matrice thermoplastique A, se composant d'un polymère thermoplastique B composé de

 - b1) 50 à 99,5% en poids (par rapport à B) d'un méthacrylate d'alkyle en C₁-C₆,
 - b2) 0,5 à 10% en poids d'un monomère réticulant, comportant au moins deux groupements à insaturation éthylénique susceptibles de polymérisation radicalaire, et
 - b3) éventuellement d'autres monomères à insaturation éthylénique susceptibles de polymérisation radicalaire,

et en ce que la différence entre l'indice de réfraction $n_{D,A}$ du polymère de matrice thermoplastique A et l'indice de réfraction $n_{D,B}$ des particules de latex réparties de façon hétérogène, composées de polymère B, s'élève au maximum à 0,02.
2. Feuille de polyméthacrylate selon la revendication 1, caractérisée en ce que le composant a22) du polymère A contient 0,5 à 5% en poids (par rapport à a2) de réticulant greffé.
3. Feuille de polyméthacrylate selon la revendication 1 ou 2, caractérisée en ce que la phase dure a1) du polymère A contient 0,1 à 10% en poids d'un absorbant d'UV de bas poids moléculaire.
4. Feuille de polyméthacrylate selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisée en ce que la phase dure a1) du polymère A contient 0,1 à 10% en poids d'un absorbant d'UV en liaison polymère.
5. Feuille de polyméthacrylate selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, caractérisée en ce qu'elle présente une épaisseur de 0,01 à 1 mm et en ce que les particules de latex de polymère B, réparties de façon hétérogène, ont un diamètre d'un cinquième au maximum de l'épaisseur de la feuille.
6. Procédé de fabrication d'une feuille de polyméthacrylate selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, caractérisé en ce que le rouleau refroidisseur utilisé dans l'extrusion en feuille présente une surface à poli spéculaire.
7. Procédé de revêtement d'un objet avec une feuille de polyméthacrylate selon l'une quelconque des revendications